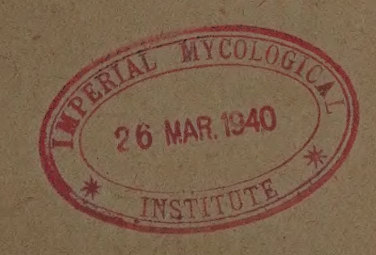
REVUE DE VITICULTURE



FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE






47e ANNÉE

PARIS - TOUS LES JEUDIS

1940

— 21 MARS — N° 2386 —

DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, Avenue de la République, PARIS. - R. C. Seine 74.456

TOUTES INSTALLATIONS DE CAVES...

FRIGORIFICATION DES VINS

CONCENTRATION des VINS par le FROID

(BREVETÉ S. G. D. G.)

POMPES DAUBRON...

...FILTRES DAUBRON

DE 5 A 1.000 HECTOS PAR JOUR

FILTRES-AUTO-SECHEURS

1938 BREVETÉ S.G.D.G.

600 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

DAUBRON

47e Année. - Tome XCII — N° 2.386 — Paris, 21 Mars 1940

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

Directeur-Rédacteur en chef
Professeur PAUL MARSAIS
de l'Institut National Agronomique
et de l'École nationale d'agriculture de Grignon

Directeur-Administrateur :
Docteur FRANK VIALA
Propriétaire-Viticulteur

Directeurs Régionaux :

Viticulture : Jean Branas
Professeur de Viticulture à l'École nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

Œnologie : Michel Flanzy
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Narbonne

Principaux collaborateurs :

Champagne	Étienne Henriot-Marguet, Émile Moreau
Bourgogne	René Engel, Jacques Prieur
Bordelais	Georges Bord, Amédée Dufoux, Robert Villepigue
Touraine	Charles Vavasseur
Anjou	Rosin, L. Moreau et E. Vinet
Nantais	de Camiran
Armagnac	Larnaudé
Charentes	J.-L. Vidal, René Lafon
Côtes-du-Rhône	Baron Le Roy
Ile-de-France	René Salomon
Alsace	E. de Turckheim, E. Hügel
Drôme	Dr Bonnet
Loire	J. Tachon
Algérie	H. Roseau, F. Sal[illegible]
Œnologie	E. Barbet, E. Rousseaux, J. Ribéreau-Gayon, Moreau et Vinet, Boutaric, L. Mathieu
Législation	Alfred Hot
Économie viticole	de Viguerie, Marthe Tardy, Mme Ch. Drouard

Secrétaire Général : Docteur Pierre-Jean VIALA
Propriétaire-Viticulteur

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e)

Registre du Commerce : Seine 240.213

Téléphone : Odéon 10-32

Reproduction interdite

Compte Chèques postaux : Paris 609 05

SOCIÉTÉ DU FILTRE

GASQUET

BORDEAUX
110 Rue Notre Dame

PARIS
41 Rue de Bercy (12e)

ALGER-ORAN



FILTRE GASQUET
reconnu par tous comme le meilleur
FILTRE ÉMAIL
le seul progrès vraiment marquant de ces dernières années Propreté absolue
Inattaquable par le VIN

RÉFRIGÉRATION DES MOUTS & DES VINS
par appareils brevetés à ultra récupération donnant la plus grande économie
CONCENTRATION
DES **MOUTS** | DES **VINS**
PAR LE **FROID**

RÉFÉRENCES
POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS
INGÉNIEURS SPÉCIALISTES
ENVOYÉS SUR DEMANDE
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

R.C. 43-92 B

Depuis 1743
MOËT & CHANDON
règne sur le champagne

BRUT IMPÉRIAL 1928
WHITE STAR
CRÉMANT SEC
CARTE BLEUE — CARTE BLANCHE
QUART MOËT

votre fournisseur en tient depuis toujours

CHAMPAGNE
MOËT & CHANDON



DEUX SIÈCLES DE PERFECTION
Maison fondée en 1743.
EPERNAY

Viticulteurs, Agriculteurs

pour lutter **contre Cochylis, Eudémis, Carpocapse, Doryphore, etc.**

employez les *meilleurs produits*

CALARSINE - RUBITOX

poudre à roténone, brevetée S. G. D. G.

Contre les maladies cryptogamiques

PERMANGANATE DE POTASSE AGRICOLE

avec son mouillant adhésif spécial l'**ADHÉRONE** « Rhône-Poulenc »

Société des Usines Chimiques *RHONE-POULENC*

Société anonyme au capital de 200.000.000 de francs

21, rue Jean-Goujon — PARIS (8e)

R. C. Seine : 104.380

BEAU RAISIN

BON VIN

CELLIERS PLEINS

AVEC LES ENGRAIS

SAINT-GOBAIN

L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN

1, Place des Saussaies — Paris (8e)



NOIRS : 5.455, 7.053, 8.357, 8.365, 8.745, 10.096, 10.173, 10.878, 11.803, 13.666, 13.694, 14.189, etc...
BLANCS : 4.986, 5.409, 10.868, 11.342, 12.583, 13.770, 5.276, etc...
A. GUGLIERMINA, Propriétaire à CHERVINGES-GLEIZE (Rhône)- Authenticité garantie Tarif sur demande



MÉTABISULFITE
de Potasse
CHIMIQUEMENT PUR — SPÉCIAL POUR ŒNOLOGIE
GROS CRISTAUX :—: CRISTAUX CALIBRÉS :—: POUDRE
MARQUE LA GRAPPE DÉPOSÉE
en fûts 100 - 50 - 25 kilos
Fabrication spécialisée
MANUFACTURE DE PRODUITS CHIMIQUES DE JOUY-EN-JOSAS
(Anc. Etablis. Louis DESCHAMPS)
JOUY-EN-JOSAS (Seine-et-Oise)
AGENT GÉNÉRAL POUR LE MIDI :
R. ROUAYROUX, rue Henri-Brisson, BÉZIERS (Hérault)

Les RAFFINERIES de SOUFRE RÉUNIES

SIÈGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à MARSEILLE
(R. C. 14.644)

12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne, Sète, Bordeaux, Alger, Beni-Mered, Arzew

TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE

garantis conformes aux exigences
de la loi sur la Répression des Fraudes

Marques :

A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, " R. I. S. "

Catalogues, Prospectus, Notices, Echantillons gratis sur demande

Pour faire du Vin et du Bon !

traitez vos vignes

à la



Bouillie Michel Perret

ou au

Verdet Neutre Emeraude

Dosages Garantis. — 49 années de références et de succès

Société Nouvelle des Établissements Silvestre

7, Place Bellecour, 7 - LYON





Les bouillies préparées avec

BLEUFIX

ne moussent pas, restent en suspension, adhèrent et colorent bien.

Le BLEUFIX vous donnera une bouillie toujours réussie et revenant moins cher que toute autre, en effet il permet une économie de cuivre, car il prolonge son action en cas de pluie.

BLEUFIX

spécialité de la
LITTORALE - Béziers



LA LITTORALE

47e ANNÉE. Tome XCII — N° 2.386 — Paris, 21 Mars 1940

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

LA GUERRE ET LE PROBLÈME DES TRAITEMENTS AU VIGNOBLE

L'état de guerre a pour effet inévitable de bouleverser toutes les activités. La viticulture en fait présentement la cruelle expérience, comme elle l'a déjà faite il y a vingt-cinq ans. Cette situation, évidemment angoissante, pose de nombreux problèmes auxquels il est indispensable de trouver à tout prix une solution. Avec des moyens réduits, ne faut-il pas en effet développer au maximum la production pour le ravitaillement des armées et de la population civile, dans le même temps que certains des produits de la terre peuvent se trouver en tout ou partie détournés de leur destination habituelle pour les besoins de la défense nationale ?

Dans cette production agricole la vigne occupe une place de tout premier ordre. Dispensatrice de ce «pinard», si précieux pour soutenir le moral de nos valeureux soldats, ne constitue-t-elle pas une source importante d'alcool, indispensable aux industries de guerre ? Il est donc essentiel de ne négliger aucun effort pour qu'elle soit en mesure de fournir le plus possible de récolte.

La production, chacun le sait par expérience, est conditionnée par bien des facteurs : exécution correcte des façons culturales, taille, labours, etc. ; apport en quantité suffisante d'une fumure rationnelle ; soins accordés en temps voulu aux traitements antiparasitaires contre Mildiou, Oïdium, Pyrale, Eudémis, Cochylis, etc. L'accomplissement de ces opérations est lui-même sous la dépendance d'autres facteurs, parmi lesquels il faut citer en tout premier lieu la main-d'œuvre, secondée par les attelages et le matériel appropriés.

Comme on le voit, le problème est vaste. Nous n'avons pas ici l'intention de l'aborder dans son ensemble. Plus simplement, nous nous bornerons à examiner la répercussion de l'état de guerre sur la question si importante des

traitements antiparasitaires et à rechercher de quelle façon il convient d'opérer pour utiliser avec le maximum de profit les ressources obligatoirement restreintes dont dispose présentement la propriété.

Rassurons d'abord ceux qui redoutent la pénurie de produits anticryptogamiques ou insecticides. Il existe actuellement des stocks suffisamment importants de sulfate de cuivre, de soufre, d'arséniates, de produits roténonés pour permettre de faire face aux besoins d'une campagne normale. Donc, aucune inquiétude de ce côté. Il est seulement recommandable de se couvrir suffisamment à l'avance, les facilités de transport n'étant plus les mêmes à beaucoup près qu'en temps habituel. Avis à ceux qui attendent le dernier jour pour se couvrir, oubliant le sage précepte : « Rien ne sert de courir, il faut partir à point ! »

Voilà pour la situation immédiate.

Au surplus, des mesures sont actuellement à l'étude ou ont déjà été prises en vue d'assurer le renouvellement de ces stocks. Jusqu'à présent, malgré pas mal de difficultés inévitables en temps de guerre (mobilisation d'une bonne partie du personnel ; retards dans les transports ; raréfaction des emballages, etc.), les usines spécialisées ont pu d'ailleurs continuer à produire de façon à peu près normale. Pour quelques fabrications comme celle des arséniates, dont la consommation a été moindre en 1939 que les années précédentes, la production est même largement excédentaire. Le fait que les Alliés ont la maîtrise des mers nous confère la certitude que les matières premières venant de l'étranger, telles que le soufre et le cuivre, utilisés au surplus pour les besoins de l'armement, ne feront jamais défaut. Tout au plus, arrivages et fabrications pourraient-ils subir des retards de plus ou moins grande importance, dont il y aura lieu de tenir compte pour les achats.

Il est également possible que l'industrie soit amenée à modifier certaines fabrications. C'est ainsi que dès le temps de paix, on avait commencé à pousser la production des oxychlorures de cuivre. Utilisant des sous-produits chlorés d'industries nationales, ces oxychlorures permettent en effet d'économiser la sortie de devises destinées à l'acquisition des soufres ou de pyrites, nécessaires à la préparation du sulfate de cuivre, ou de réserver ces matières premières à d'autres fins, notamment dans les usines travaillant pour la défense nationale. Ils ont permis d'autre part la réalisation de bouillies concentrées (32 p. 100 de cuivre métal, généralement), qui, telles qu'elles ont été mises au point pour la vigne, n'ont plus grand chose de commun avec les préparations initialement utilisées en arboriculture fruitière. Donnant par simple dilution dans l'eau une bouillie d'aspect très voisin de celui des bouillies classiques bordelaises ou bourguignonnes, elles exercent une protection comparable à ces dernières. Déjà employées depuis longtemps et à grande échelle en Italie, plus timidement chez nous au cours de ces dernières années, elles peuvent rendre, surtout en temps de guerre, de précieux services à la viticulture.

Pas plus que les Pouvoirs Publics, l'industrie privée n'est donc restée indifférente à un problème aussi capital que celui de l'approvisionnement de la culture en produits de traitements. Ne serait-ce que pour calmer certaines inquiétudes, il n'est peut-être pas inutile de le souligner.

***

Si la propriété a de ce côté des apaisements sérieux, pour elle continue de se poser le délicat problème de l'exécution des traitements.

C'est avant tout une question de main-d'œuvre et de main-d'œuvre qualifiée, que vient aggraver celle des attelages. Quelles que soient les mesures prises, il faudra toujours compter avec des bras moins nombreux ou moins solides, n'ayant à leur disposition qu'un nombre réduit de chevaux. Ajoutons l'inexpérience, car femmes et très jeunes gens, peu initiés à la préparation des bouillies et à leur application, devront presque toujours venir renforcer les équipes de travailleurs.

Cette main-d'œuvre, dont on ne sera jamais trop riche, on ne pourra l'employer qu'avec parcimonie. Considération qui doit essentiellement guider la politique à pratiquer.

Pas de traitements superflus, cela va sans dire. A cet égard, il est souhaitable de voir les Stations d'Avertissements continuer à fonctionner et le viticulteur sera bien inspiré en s'en tenant strictement à leurs indications pour juger de l'opportunité de telle ou telle application.

Il sera d'autre part tout à fait judicieux de réduire au minimum le « temps mort » consacré aux préparations des différentes mixtures. Si, dans les conditions normales, la confection des bouillies à partir de matières premières paraît constituer une économie (souvent plus apparente que réelle) — il n'en est plus de même dans les circonstances actuelles, *où l'essentiel est d'aller vite*. Il y aura donc avantage à acheter des produits *tout préparés*, de façon à n'avoir plus qu'à verser le contenu d'une boîte ou d'un sac dans de l'eau pour avoir instantanément et sans risque d'erreur une bouillie prête à l'emploi, ne « broussant » pas et d'efficacité certaine. De ce côté, un vaste choix est offert au viticulteur : bouillies bourguignonnes du commerce, si employées autrefois et auxquelles on paraît revenir depuis la guerre ; bouillies à l'oxychlorure de cuivre, environ deux fois plus concentrées que les précédentes, de meilleure conservation et pratiquement aussi efficaces ; arséniates spéciaux, étudiés pour tenir parfaitement en suspension et agir à très faibles doses ; bouillies cupro-arsenicales, beaucoup précisément à base d'oxychlorure de cuivre, et déjà utilisées en assez forte quantité par les Syndicats de sélection pour la culture de la pomme de terre, etc.

Il faut également éviter tout gaspillage. L'addition aux bouillies cupriques d'un bon produit mouillant et adhésif permettra d'obtenir une meilleure utilisation du cuivre et de s'en tenir aux teneurs minima. Mais il ne faut rien exagérer, et il serait par exemple très imprudent de descendre au-dessous des concentrations que l'expérience a montré être nécessaires pour rendre la bouillie efficace. Nous savons bien que des opinions différentes ont été émises. On a fait quelque bruit notamment autour de procédés comme celui de Casale, permettant de réduire à 200 grammes la quantité de sulfate de cuivre à employer par hectolitre. Il convient d'accueillir avec beaucoup de circonspection toutes ces innovations, dont la transposition sur le terrain pratique risque d'aboutir trop souvent à un véritable désastre.

Il est capital, avons-nous vu, d'activer l'exécution des traitements. Pour économiser la main-d'œuvre et gagner du temps, il y aura donc intérêt à les combiner entre eux, chaque fois que ce sera possible : addition d'un bon soufre mouillant aux bouillies cupriques, dès les premiers sulfatages, pour combattre en même temps Oïdium et Mildiou, par exemple ; apport préventif d'arséniates dans ces mêmes bouillies, pour les tènements sujets aux attaques d'Eudémis ou de Cochylis, etc.

S'il est ainsi possible de gagner un temps notable, il ne faut pas oublier que les traitements liquides demeureront toujours, quoi qu'on fasse, d'exécution relativement lente. L'emploi de produits tout préparés ne dispensera pas des charrois d'eau, rendus plus difficiles par suite du manque de chevaux. Ce n'est pas une raison, évidemment, pour vouloir supprimer les pulvérisations, qui demeurent irremplaçables pour les traitements de base. Mais c'est un motif suffisant pour chercher à les réduire au strict minimum et pour les remplacer par des *poudrages*, chaque fois que cette substitution s'avérera possible sans nuire à l'efficacité du traitement.

D'exécution trois à quatre fois plus rapide, les poudrages, à l'inverse des pulvérisations, ne nécessitent aucun travail préalable : avec eux, plus de transports de liquide, plus de préparations de bouillies. Il suffit de remplir la poudreuse et de partir. Si le mauvais temps vient interrompre l'opération, aucun risque de voir s'altérer le produit, comme c'est le cas pour une bouillie, qui demande à être complètement utilisée dans un délai assez court. Dès que le temps se remet au beau, sitôt même que survient une simple accalmie, il est possible de reprendre tout de suite le poudrage interrompu. Si les poudrages n'ont pas la prétention d'exercer une protection d'aussi longue durée que les pulvérisations, cette rapidité et cette souplesse dans l'exécution leur confèrent une supériorité particulièrement appréciable lorsque la main-d'œuvre est rare et qu'il faut aller vite.

Au surplus, lorsque la végétation est bien développée et que la masse du feuillage s'oppose à la dispersion du liquide protecteur à l'intérieur de la souche la poudre présente le gros avantage de pénétrer partout et de protéger jusqu'aux grappes les mieux abritées. Supériorité manifeste quand il s'agit de prévenir une attaque de Mildiou de la grappe et qui leur a valu de longue date pour cette raison la faveur de tous les connaisseurs.

L'arsenal des poudres est d'ailleurs à l'heure actuelle aussi bien achalandé que celui des bouillies : poudres cupriques, d'abord, qu'il est évidemment indispensable de choisir excellentes, car elles ne supportent pas la médiocrité. Gare aux mélanges en apparence bon marché mais en fait toujours trop chers quand on regarde le résultat ! Pour agir, la poudre cuprique doit réaliser une véritable « bouillie à sec », dont la préparation demande un outillage précis et assez compliqué. Disons que l'Industrie française fabrique d'excellentes poudres cupriques, certaines aussi perfectionnées que les meilleures bouillies, contenant même des substances mouillantes et adhésives destinées à faciliter la dispersion des sels cupriques et à augmenter l'adhérence des dépôts.

Si nous insistons sur les poudres cupriques, c'est parce qu'elles représentent la « poudre-type » par excellence, celle qui est susceptible d'être la plus employée

pour peu que l'année soit propice au Mildiou. Mais elles ne sont pas les seules. Il existe à côté d'elles toutes sortes de poudres, simples ou composées, à base de fluosilicate de baryum, de roténone, etc... Tout à l'heure, à propos des pulvérisations, nous faisions allusion à l'utilité des traitements mixtes. Leur exécution est également possible avec les poudres. Il se fabrique des poudres cupriques additionnées de soufre, parfaites pour lutter à la fois contre l'Oïdium et le Mildiou, et qui sont d'autant plus efficaces que les procédés mis en œuvre pour les préparer permettent là aussi d'obtenir une « bouillie à sec », mixte cette fois. Dans d'autres cas, le soufre est remplacé par de la roténone. On obtient ainsi des poudres cupro-roténonées, permettant d'agir à la fois contre le Mildiou de la grappe et les insectes ampélophages. D'autres fois encore, on associe le soufre aux composés fluorés, de manière à pouvoir agir par un seul poudrage contre l'Oïdium et les insectes de la grappe.

L'arsenal des poudres est, on le voit, copieusement garni. Mais attention ! Parce qu'une poudre présente des commodités d'emploi bien plus grandes qu'une bouillie, il ne faut pas croire qu'elle a le pouvoir d'accomplir des miracles ! Nous avons quelques raisons d'insister sur ce point, ayant recueilli pas mal de doléances de viticulteurs insuffisamment éclairés à ce sujet. Dans le cas des poudres cupriques, par exemple, trop nombreux sont ceux qui leur attribuent un effet *curatif*, attendant pour traiter que le mal soit dans la place. Or la poudre cuprique, comme une bouillie bordelaise ou bourguignonne, agit seulement par son cuivre, et chacun sait que le cuivre n'exerce à l'égard du Mildiou qu'une action *préventive*. La méconnaissance de ce fait d'expérience conduit fatalement à des déboires, dont il serait injuste de rendre le produit responsable.

Pour nous résumer, il nous paraît judicieux d'envisager pour le temps de guerre une politique de traitements tenant compte avant tout de la raréfaction de la main-d'œuvre et basés sur quelques principes bien simples :

1° Emploi le plus large possible des produits tout préparés, de préférence à celui des matières premières, pour simplifier les approvisionnements, réduire au minimum le « temps mort » nécessité par la confection des bouillies et supprimer tout risque d'erreur de la part d'un personnel qui sera bien souvent inexpérimenté.

2° Réduction du nombre des pulvérisations, celles-ci, faites dans la mesure du possible après avis des Stations d'Avertissements, étant réservées aux traitements de base, pour lesquels elles sont irremplaçables.

3° Appel plus large que d'ordinaire aux poudrages, des applications plus fréquentes, légères et vite faites, étant préférables ici à des traitements copieux mais trop espacés.

En opérant de la sorte, il semble possible de tirer le meilleur parti des moyens évidemment réduits laissés à la propriété et de concourir au maintien d'une production, qui, déjà d'une importance considérable en période normale, occupe dans les circonstances actuelles une situation prépondérante.

R. Rondeleux,
Ingénieur-Agronome.

A PROPOS DE LA LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES PARASITES DES PLANTES CULTIVÉES

Une opinion de Pasteur relative au Phylloxera

La destruction des ennemis de nos cultures par les *hyperparasites* est à l'ordre du jour. Tout récemment encore, le Prof. Serge Métalnikov, de l'Institut Pasteur de Paris, entretenait l'Académie d'Agriculture d'un sujet qu'il a déjà traité dans les pages de notre *Revue* : « Utilisation des méthodes bactériologiques dans la lutte contre les insectes nuisibles ».

Nous sommes, pour notre part, convaincu de l'efficacité de cette méthode, basée sur une conception intelligente : intervenir dans la lutte pour la vie que se livrent les parasites animaux et végétaux, et les infiniment petits, de façon que les premiers succombent, pour le bénéfice final du cultivateur.

Cette idée était en germe dans certaines déclarations du grand Pasteur. Il n'est pas sans intérêt de signaler que c'est à l'occasion du Phylloxéra de la vigne que notre Maître à tous fit la courte déclaration suivante, qui aurait pu avoir des conséquences énormes (si elle avait été recueillie par des réalisateurs bien préparés), et qui garde toute sa valeur encore aujourd'hui.

Au Congrès viticole et séricicole de Lyon, tenu du 9 au 14 septembre 1872, Pasteur intervint à la séance du 13 et dit : « Je suis bien osé de prendre la parole sur un sujet que je n'ai pas étudié le moins du monde, mais ce que je viens d'entendre ici m'a suggéré une idée et je vous demande la permission de vous la communiquer.

« Ne devrait-on pas essayer de trouver un ennemi au phylloxéra ? C'est une simple idée préconçue que je viens vous donner... Elles sont très bonnes, les idées préconçues... à condition toutefois qu'on ne les transforme pas en idées fixes.

« Des expériences détermineraient l'époque où le puceron sort de terre. Alors pourquoi ne pas mettre dans un verre d'eau une certaine quantité de vers à soie atteints de pébrine ?

« On verserait ce verre d'eau autour du cep infesté et peut-être alors que l'insecte prendrait la pébrine. On trouverait le moyen d'infecter les femelles, et elles communiqueraient à leurs générations une affection mortelle. C'est une idée préconçue, je le répète ; je vous la donne ; soumettez-la à l'expérience, si elle est mauvaise, passez à une autre. »

A la séance du 30 novembre 1874 de l'Académie des Sciences, Pasteur revenait à cette question, et déclarait :

« Rien de plus net que ce que vient de dire M. le Secrétaire perpétuel. Je demande seulement la permission de présenter à cette occasion un vœu qui ne se rattache qu'indirectement aux conclusions formulées par M. Dumas et qui sont indiscutables.

« Le fait du développement d'un mycelium filamenteux à la surface des racines de la vigne me paraît avoir un grand intérêt. Ce mycelium, il est vrai,

nuit à la vigne ; mais dans quelle mesure, relativement au phylloxera, et ne pourrait-on pas en découvrir un autre, d'une espèce voisine, par exemple, qui tout en vivant sur les racines ne les détruirait pas ou incomplètement du moins ?

« Or, un tel mycelium serait probablement un des meilleurs ennemis du phylloxera, avec cet avantage que le phylloxera transporterait dès lors avec lui la cause de sa destruction.

« C'est une loi naturelle, pour ainsi dire, tant elle est générale, qu'un parasite nuit à un autre parasite. A tort ou à raison, je crois que, par le parasitisme, on pourrait arriver à détruire le phylloxera. J'ai déjà proposé de tenter de lui communiquer les corpuscules de la *pébrine*. En conséquence, j'ose adresser ce vœu à l'un des délégués de l'Académie pour l'étude du phylloxera : rechercher, d'une part, ce qui arriverait à une vigne phylloxérée sur laquelle on ferait vivre le mycelium des vignes de Cully et ce qui arriverait, d'autre part, à une vigne non encore phylloxérée sur laquelle on déposerait simultanément les deux parasites, le phylloxera et le mycelium dont il s'agit. »

Enfin, à la séance du 8 mars 1880 de l'Académie des Sciences, répondant à une note et à un mémoire relatifs à la lutte contre le phylloxera, Pasteur précise ses conceptions sous le titre : « Observations sur les moyens propres à détruire le Phylloxera. »

« Je suis très heureux de constater que M. Dumas et M. Thénard, qui ont fait connaître les insecticides les plus parfaits contre le phylloxera, et qui en ont démontré l'efficacité, bien loin de s'arrêter à ce qui est définitivement acquis, poussent en avant les observateurs et les pressent dans une voie nouvelle d'études et d'expériences. Cette voie nouvelle est précisément celle que j'aurais aimé à suivre si d'autres études m'avaient laissé le loisir de m'occuper du terrible fléau. Il faut applaudir à la découverte et à l'application déjà si fructueuse des insecticides, sans oublier que leur action est locale. Quand la vie a une puissance égale à celle qui se manifeste dans la reproduction du phylloxera, c'est par la vie principalement et par une puissance de reproduction supérieure qu'on peut espérer triompher. Comme toutes les espèces vivantes, le phylloxera doit avoir ses maladies, ses parasites, des causes naturelles de destruction.

« Je rechercherais ces maladies et ces parasites. De ces derniers j'étudierais les propriétés, afin de savoir s'il n'est pas possible de les multiplier et de les opposer au phylloxera. En 1865, la race des vers à soie était bien près d'être anéantie en France par l'organisme microscopique désigné sous le nom de *corpuscule de Cornalia*, et cela alors même qu'on faisait tout pour éloigner cet ennemi du précieux insecte. Ici, et en ce qui concerne le phylloxera, il faut tenter de renverser le problème. Cherchons à l'espèce phylloxera un parasite et, loin de combattre ce dernier, faisons qu'il se multiplie et s'attache au phylloxera jusqu'à le détruire, comme il eût été si facile de détruire la race ver à soie par le parasite corpuscule de la pébrine.

« Notre excellent Confrère M. Blanchard vient de traiter, non sans un certain dédain, les observations que MM. Dumas, Thénard et moi nous avons présentées. Ce sont pour lui des illusions contre lesquelles c'est son devoir, dit-il, de prémunir les viticulteurs et les savants. Que M. Blanchard me permette de

lui dire qu'il a raisonné en naturaliste et non en expérimentateur. Il nous rappelle que, s'il est d'accord avec nous sur ce point que les espèces animales ont des parasites qui causent certains ravages, on n'a jamais vu ces ennemis anéantir toute une espèce. Mais je demande que, après avoir recherché et découvert certains ennemis naturels microscopiques du phylloxera, on tente de les multiplier et de les opposer à cette race maudite : on fera alors de l'expérimentation. M. Blanchard met en relief la puissance de reproduction du phylloxera : je vais lui citer des faits d'histoire naturelle qui lui montreront que la multiplication extraordinaire du phylloxera n'est qu'une niaiserie à côté de la puissance de vie et de propagation de certains parasites. La salle qui nous rassemble en ce moment est bien grande ; elle a des centaines de mètres cubes de capacité. Je me ferais fort de la remplir d'un liquide de nature telle que, en y semant un organisme microscopique parasite des gallinacés, dans l'intervalle de quelques heures tout ce vase de capacité immense serait troublé par la présence du parasite, et en si grande abondance que tous les phylloxeras du monde seraient, pour leur nombre comparé au nombre des individus du parasite dont je parle, comme une goutte d'eau dans la mer. Je me place ainsi sur le terrain de l'histoire naturelle, mais de l'histoire naturelle expérimentale.

« M. Blanchard ne voit qu'illusions dans les idées qui viennent d'être émises. Je prends la liberté de lui rappeler que les illusions de l'expérimentateur sont une grande partie de sa force ; ce sont les idées préconçues qui lui servent de guide. De celles-ci beaucoup, le long du chemin qu'il parcourt, s'évanouissent ; mais, un beau jour, il reconnaît et il prouve que certaines d'entre elles sont adéquates à la vérité. Alors, il se trouve maître de faits et de principes nouveaux dont les applications, tôt ou tard, répandent leurs bienfaits (1). »

Sans doute, bien du chemin a dû être fait depuis que cette idée lancée au vent par le grand Maître a été reprise. Elle ne prévoyait pas la spécificité des microbes à chaque race d'insecte, ni la valeur spéciale des bactériessporogènes, mise en évidence par S. Métalnikov. Mais la conception générale de l'hyperparasitisme, énoncée ci-dessus, s'est révélée féconde et rien ne permet de prétendre que la lutte efficace et économique contre les ennemis des cultures ne sera pas basée, dans l'avenir, sur cette intuition de Pasteur, à qui l'agriculture doit déjà tant d'heureuses applications de son génie.

P. M.

---

(1) *Œuvres de Pasteur*, tome VII, pages 33 et suivantes, chez Masson.

ACTUALITÉS

R. C. : Chronique viticole méridionale
Les Comités de la Production agricole *(suite et fin)*

Chronique viticole méridionale

Narbonne, le 13 mars.

Depuis une semaine environ, un régime de vents assez variables, mais généralement froids, a régné sur notre région. Atmosphère claire, journées ensoleillées et chaudes, mais nuits étoilées et froides. Le thermomètre est descendu à plusieurs reprises au-dessous de zéro. Les arbres fruitiers en ont souffert par endroits et l'on signale que dans quelques vignobles très précoces, notamment sur le littoral de l'Hérault, en Roussillon et dans la plaine de l'Aude, des bourgeons auraient été gelés en bourre. Vu l'époque peu avancée, il ne peut s'agir que de dégâts locaux sans grande importance d'ensemble. Il est même heureux que ces froids se soient manifestés dès maintenant, car ils retarderont l'évolution de la sève, qui était assez accentuée, dans certaines expositions, pour que les pleurs des plaies de taille se transforment en longues aiguilles de glace les matins de gelée.

Les travaux de la taille sont pratiquement terminés. On active les labours autant qu'on le peut, mais il reste encore beaucoup à faire pour arriver à une situation normale, l'insuffisance de la main-d'œuvre et la pénurie des moyens de traction n'ayant jusqu'à présent reçu que des solutions verbales.

De même, les approvisionnements en sulfate de cuivre et en soufre continuent à préoccuper les vignerons malgré les apaisements officiels. Les quantités nécessaires pour la campagne existent bien en stock dans les usines ou sont en cours de fabrication, mais les difficultés de transport sont telles que beaucoup de distributeurs en sont encore dépourvus, et que l'époque des premiers traitements arrive à grands pas sans que tous les usagers aient les provisions nécessaires.

Les transports, en ce qui concerne les vins, semblent donner moins de déboires depuis quelque temps, les embouteillages et autres incidents causés par les grands froids étant maintenant résorbés. Les expéditions sont un peu moins difficiles, tant par réservoirs que par plate-formes, et la situation s'améliorerait encore si l'on pouvait mettre en service du matériel neuf ou des wagons réformés remis à neuf sans crainte de réquisition. Des assurances ont pourtant été données à ce sujet en haut lieu.

Quoi qu'il en soit, il ne fait aucun doute pour personne que la récolte de notre région méridionale s'écoulera sans encombre avant les prochaines vendanges. Il n'en est peut-être pas de même pour toutes les régions, et c'est là,

semble-t-il, qu'il convient de rechercher la solution d'un problème assez irritant et qui fait couler actuellement beaucoup d'encre : l'application de l'échelonnement.

On s'étonne dans certains milieux, et même en termes assez vifs, que l'on retienne encore à la propriété la quatrième tranche et les suivantes, alors que les cours des vins de 9° ont notablement dépassé, dans le Midi, les taux du « prix social ».

Nous ne reviendrons pas aujourd'hui sur les modifications que le prix dit social a pu subir depuis six mois, mais il faut souligner que notre région se trouve, cette année, dans des conditions particulières et qu'on ne peut, comme les années précédentes, juger de ce qui se passe dans tout le vignoble français en considérant uniquement ce qui se passe chez nous.

Nos prix, en raison de l'écoulement rapide de la récolte méridionale, sont notablement supérieurs à ceux que l'on pratique dans les autres régions. Dans le Sud-Ouest, en effet, on cote couramment les 9° à 17 francs, alors qu'ils sont presque introuvables à 20 francs dans le Midi. D'ailleurs, depuis le décret du 31 mai 1938, l'échelonnement n'est plus obligatoirement conditionné par les prix enregistrés sur les places méridionales. Dans ces circonstances, on comprend que l'on hésite, dans les milieux responsables, à prendre une décision qui serait évidemment sans effet fâcheux sur nos marchés méridionaux, mais qui pourrait avoir des répercussions peu souhaitables dans des régions où il y a encore beaucoup de vin, et où le commerce, bien qu'il puisse facilement s'y approvisionner à meilleur compte, ne paraît pas pressé de diriger ses prospections. Des gens bien renseignés assurent cependant que la libération ne saurait attendre longtemps maintenant.

L'assainissement du marché, dans nos départements méridionaux, est maintenant un fait accompli et les quantités de vin qui restent à distiller sont peu de chose à côté de ce qui a déjà été envoyé à la chaudière. Il est certain que l'activité qui a régné sur ce terrain depuis les vendanges n'a pas peu contribué à la bonne tenue des cours. Notons en passant qu'on trouve des alcools débloquants à 1.380 francs l'hecto sur les prochaines tranches.

De même la prestation d'alcool vinique a eu d'heureux effets en évitant le surpressurage des marcs. A ce sujet, signalons qu'une décision équitable vient d'être prise par la Direction générale des Contributions indirectes, à la demande des Associations viticoles, à l'égard des vignerons qui n'ont pas pu faire distiller la totalité de leurs marcs.

On sait que, cette année, la quotité d'alcool vinique à fournir a été réduite de 25 p. 100 pour tenir compte de la faiblesse générale du degré alcoolique, et que les vignerons qui se sont trouvés, par suite des circonstances, dans l'impossibilité de faire distiller leurs marcs ne sont imposés qu'à 50 p. 100 de ce nouveau taux. La situation des producteurs qui ont perdu une partie de leurs marcs, à cause des difficultés de transport ou du retard dans l'ouverture des distilleries, n'était pas explicitement prévue et dans certaines régions, l'administration prétendait qu'ils étaient passibles du taux maximum, le taux réduit ne pouvant s'appliquer qu'au cas de perte totale des marcs.

Sollicitée de prendre une mesure équitable, l'Administration Centrale a

décidé de réduire la prestation vinique « dans la proportion des marcs abandonnés ». On comprend l'intérêt de cette mesure quand on considère que les insuffisances d'alcool vinique doivent être remplacées par de l'alcool de vin qui coûte 1.400 ou 1.500 francs et qui n'est payé que 480 francs par le Service des Alcools.

Notons également que les petits vignerons non soumis à la prestation vinique, ainsi que les rares autres qui ont pu avoir quelques excédents, en tirent un parti intéressant en les vendant sur le marché libre. Des lots d'eau-de-vie de marc ont été en effet traités, ces jours derniers, à 1.125 francs l'hectolitre d'alcool pur.

On peut toutefois craindre maintenant que le débouché de la consommation se réduise pour ces eaux-de-vie, comme conséquence des « jours sans alcool ». Remarquons à ce sujet, non sans quelque philosophie, que cette suppression a immédiatement provoqué une recrudescence de la propagande en faveur des vins et des vins doux naturels non atteints par les mesures de restriction.

La consommation du vin ne semble d'ailleurs pas avoir besoin d'un coup de fouet pour le moment. On peut constater tous les jours, en effet, que les demandes du Commerce conservent une allure convenable, la clientèle de l'intérieur ayant des besoins immédiats à satisfaire et des stocks à reconstituer. Ces demandes ne reçoivent que partiellement satisfaction, tant à cause des difficultés d'expédition, en voie d'atténuation, qu'en raison de la résistance de la propriété, fort peu désireuse de liquider ses stocks en cette période de fermeté persistante des cours.

Cette fermeté affecte surtout, comme nous l'avons déjà expliqué, les degrés intermédiaires, les vins de 9° tout particulièrement. Les 8° suivent également, tandis que les 10 et 11° se tiennent toujours aux niveaux qu'ils avaient atteints voici un mois. On constate alors des écarts de prix très variables suivant les degrés. Entre un 8° à 130 francs et un 9° à 180 francs, il y a une marge de 50 fr., ce qui met le dixième de degré à 5 francs et nécessite une certaine précision dans les analyses. Par contre, il n'y a que 20 ou 25 francs entre un 9° à 180 fr. et un 10° à 200 ou 205 francs. Effet de l'éternelle loi de l'offre et de la demande.

Voici d'ailleurs, pour illustrer cette situation, un relevé des prix pratiqués effectivement ces jours derniers, prix qui font ressortir des différences imputables à la qualité du vin ou à la date de la transaction.

Des 8° ont été cotés à partir de 126 francs l'hectolitre, dans le Carcassonnais, et à 130 francs dans le Narbonnais, et jusqu'à 145 francs dans les Cévennes. Il s'est payé des 8°1 à 140 francs près de Limoux et des 8°2 à 150 francs dans le Roussillon.

Quelques lots de 8°5 ont obtenu le prix de 154 francs près de Carcassonne, de 162 francs près de Béziers, et de 165 francs dans les coteaux du Gard. Des 8°4 ont fait 152 francs dans l'Ouest de l'Aude et des 8°7 155 et 165 francs dans le Bitterois.

Les 9° ont atteint 180 francs dans le Narbonnais, l'Hérault, le Gard et le Roussillon, où des 8°9 ont atteint 170 francs, des 8°8 176 francs et des 9°1 182 francs.

Il s'est traité des 9°5 sur la base de 190 francs en Roussillon, dans le Minervois et dans l'Hérault. Des 9°4 ont touché 186 francs dans cette dernière région et des 9°7 194 francs dans les Aspres roussillonnaises.

Pas d'affaires en 10° au-dessous de 200 francs l'hecto, prix constaté dans le Gard, le Haut-Bitterois et la plaine catalane, alors qu'on a payé 205 francs dans le Minervois, 205 à 220 francs dans les coopératives des Cévennes, et 215 fr. pour des 10°1 dans les Pyrénées-Orientales.

Notons, pour terminer, quelques rares affaires en degrés supérieurs, traitées à 220 francs pour des 10°5 du Roussillon, 235 francs pour des 11° des Cévennes, 254 francs pour des 11°8 et 270 francs pour des 12° près de Perpignan.

R. C.

Les Comités de la Production agricole

(*suite et fin*)

Rôle du Directeur des Services Agricoles

Sous la haute autorité du Préfet, l'action des Comités de la production agricole a pour guide technique le Directeur des Services Agricoles. L'influence de ce fonctionnaire s'exerce directement sur le Comité départemental, dont il est le Secrétaire Général et dont il doit surtout se montrer l'animateur.

En liaison étroite avec lui, l'Ingénieur en Chef du Génie Rural (ou son représentant) aura plus spécialement à s'occuper de toutes les questions relatives au machinisme agricole, à la culture mécanique, aux installations des industries agricoles, ainsi qu'à la répartition de l'énergie électrique et des carburants.

La liaison entre le Directeur des Services Agricoles et les Maires présidents des Comités communaux, réalisée habituellement par correspondance directe et en cas d'urgence par communication téléphonique, s'établira en outre de façon plus vivante par l'intermédiaire des Professeurs d'Agriculture, ou, à défaut, de délégués du Comité désignés à cet effet et qui sont chargés, soit de visiter les communes où surgissent quelques difficultés particulières, soit de réunir les Maires à des conférences intercommunales, afin de recueillir des renseignements, de leur fournir toutes explications utiles et de stimuler leur initiative.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimé par l'Imprimerie Alençonnaise, Maison Poulet-Malassis, Alençon (Orne) France

LA BOUILLIE "MACCLESFIELD"

60 POUR CENT DE SULFATE DE CUIVRE NEIGE
15 POUR CENT DE CUIVRE PUR

2 KIL. PAR 100 LITRES D'EAU

BOUILLIE MACCLESFIELD
Société Anonyme LA CORNUBIA
BORDEAUX

PROTÈGE : VIGNES, LÉGUMES, ARBRES FRUITIERS
CONTRE LE MILDIOU, LE BLACK-ROT
ET AUTRES
MALADIES CRYPTOGAMIQUES

EFFICACITÉ ABSOLUE - PURETÉ
DISSOLUTION INSTANTANÉE - ADHÉRENCE
NE TOURNE PAS - NE BRULE PAS
QUALITÉ EXTRA

Demandez la notice spéciale n° 1
envoyée gratuitement

GARRIGUE & CHALLOU, Agents généraux, Bordeaux

Pour hâter le départ des blés semés tardivement

Pour sauver les blés affaiblis par l'hiver



Employez sans retard le

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

Le bon engrais naturel

Services Agronomiques du
NITRATE DU CHILI
11 bis, Avenue Victor-Hugo - Paris-XVIe

VIGNES AMÉRICAINES

Plants-Greffés de Cuve et de Table des variétés les plus usitées de toutes régions
Hybrides Producteurs directs, greffés, racinés et bouturés.
Racinés Porte-greffes. — Boutures Greffables et pour Pépinières
Hybrides de Berlandieri 41 B, 420 A, 34 EM, 161 - 49, 31 R., etc...

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIES

Souscriptions aux Plants-Greffés avec greffons fournis par l'acheteur

Prix et renseignements par lettre sur demande

PÉPINIÈRES BOUILLARD à GRILLON
(Vaucluse)

les engrais
AZOTÉS

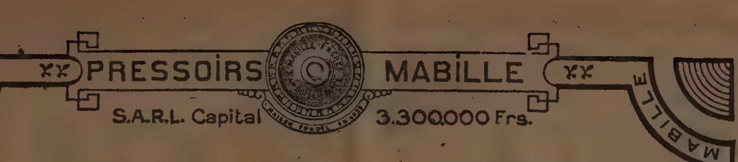


augmentent
la QUANTITÉ
et la QUALITÉ
des RÉCOLTES

SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATES
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE L'INDUSTRIE
DES ENGRAIS AZOTÉS
16, rue de la Baume, Paris-8e

E. GUILLY, Bucey-les-Gy (Haute-Saône) — Vignes sans mildiou à grosse production, vin de 12° — Catalogue franco



Que ? choisir?

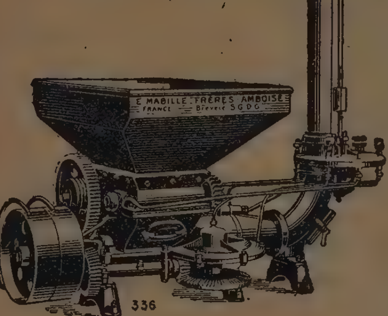
un FOULO chose ? machin un POMPE

non!!! achetez une

FOULOPOMPE

Brevetée S.G.D.G. Marque Déposée

13 Années de Succès.... et plus de 1000 appareils vendus dans tous les pays vinicoles du monde, consacrent sa **Réputation** et sa **Supériorité Incontestées**



Nouveau modèle perfectionné à Hélice globique

Vitesse variable, Graissage haute pression Force réduite

Débit de 10.000 à 40.000 kgs heure

PRESSOIRS MABILLE — AMBOISE — FRANCE

NOTICE F.P. FRANCO R.C. TOURS N° 195

×× PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE ××

837



TOULOUSE

UN BON NITRATE FRANÇAIS :

LE NITRATE DE CHAUX 15/5

fabriqué dans les Usines de

L'OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE

TOULOUSE

PHOSPHATES D'AMMONIAQUE ŒNOLOGIQUES

" LE GAULOIS "

PHOSPHATE BI-AMMONIQUE CRISTALLISÉ

DÉSARSÉNIÉ

PHOSPHATE MONO-AMMONIQUE AIGUILLE

DÉSARSÉNIÉ

SOCIÉTÉ DES PHOSPHATES TUNISIENS : Département Œnologique

Agent général pour le Midi : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

FLUATATION DES CUVES EN CIMENT

destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande. R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER ✻. Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

UN BON TUYAU

Le meilleur SOUFRE MOUILLABLE, donnant la meilleure suspension dans les bouillies, ne modifiant pas leur tension superficielle, leur communiquant de l'adhérence.

N'engorgeant pas les appareils.

Ne s'altérant pas.

Le meilleur marché et le plus économique.

C'est le

SOUFRE D'APT

S'emploie dans les bouillies et à sec, il est préparé par la Société des

Mines de Soufre d'Apt

Agents dans toutes les Régions Viticoles,
Notices et Renseignements gratuits en écrivant
au Siège Social :

5, Rue de Nîmes, **ARLES** (B.-du-Rh.)

C. Ch. P. 311-56 Marseille ● Téléphone 2 16 & 6-66 ● Télég. SULFUROL-ARLES

HAVAS



BOUILLIES SCHLŒSING

CUPRIQUES 12, 70 & 15 pour cent de cuivre métal

CUPRO - ARSENICALE pour vignes et arbres fruitiers

DORYPHORIQUE pour pommes de terre

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE, CUPRIQUE, NICOTINÉS

CUPROSTEATITE SCHLŒSING

Polysulfor, bouillie sulfocalcique *très active*

PARASITOX, *détruit en poudrages tous insectes nuisibles aux cultures*

Massacrol, liquide radical contre les pucerons des fruitiers, etc.

Fourmicide, anéantit les fourmilières

Dorypoudre, *détruit le doryphore par poudrages.*

USINES Demandez Notices explicatives et Renseignements gratuits aux

SCHLŒSING FRERES & Cie

175, RUE PARADIS · MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE · SEPTEMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

Établissements Industriels
TOURNISSAC
BÉZIERS (Hérault)

Grand Prix — Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions

Engrais Organo-Humiques Tournissac
à base de « Dissous Animal »
(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales
Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »
à 12,50 de cuivre métal

Action immédiate, progressive et durable.
Mouillabilité parfaite.
Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »
2 kg. 500 de cuivre métal,
60 % de soufre pur.
Combat en une même opération
Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot

Steatite Cuprique "Tournissac"

Spécialités insecticides " TOURNISSAC "
à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufro-Cupriques Insecticides
Poudres Cupro-Insecticides
Poudre Steatite Insecticide
contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

" SULPHAMONIC " TOURNISSAC
Vinificateur par excellence

Dosages et provenances rigoureusement garantis

AGENTS DANS TOUTES LES COMMUNES VITICOLES

R. C. B. 50



COGNAC

HENNESSY

IMPRIMÉ PAR L'IMP. ALENÇONNAISE, MAISON POULET-MALASSIS, ALENÇON (ORNE) FRANCE